MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

I.S.S.N. : 0758-7390

Avertissements agricoles

BULLETIN PÉRIODIQUE DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES DE

BOURGOGNE ET FRANCHE-COMTÉ

SERVICE RÉGIONAL DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

Z.I. NORD - B.P. 177 - 21205 BEAUNE Cédex

ABONNEMENT ANNUEL : 250 F - Régisseur Recettes D.R.A.F. - CCP DIJON 3 500 28 D

☎ 80.22.19.38 EDITION GRANDES CULTURES



Bulletin n° 1 - 24 février 1992 - Nouveau standard : 80.26.35.45

COLZA : *Installer la cuvette jaune*
CEREALES : *Piétin-verse*



COLZA

CHARANCON DE LA TIGE

Pour bien repérer le début du vol, le suivi doit commencer tôt.

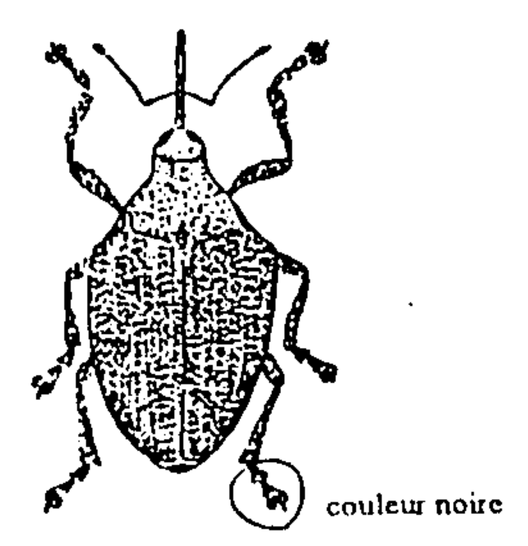
Installer la cuvette jaune dès maintenant, en ajoutant, le cas échéant, alcool ou antigel pour éviter la formation de glace.

Surveiller les parcelles, particulièrement lors des périodes ensoleillées et en absence de pluie. Visiter la cuvette deux fois par semaine.

Rappelons que seul le gros charançon de la tige (*Ceuthorrhynchus napi*) est dangereux ; c'est le plus gros et le bout de ses pattes est noir ; le *Ceuthorrhynchus quadridens*, non dangereux, se reconnaît par sa taille plus petite, le bout des pattes roux et la présence d'une tache blanche sur le dos, bien visible lorsque l'insecte est séché.

C. Napi	*C. Quadridens*
Longueur 2,6 à 4 mm	Longueur 2,5 à 3 mm
Corps de couleur gris foncé	Corps de couleur gris clair avec tache blanche sur le dos
Extrémité des pattes noire (*)	Extrémité des pattes rousse(*)

(*) Caractéristiques visibles à la loupe de poche



tache blanche

couleur rousse

CEREALES

PIETIN

La maladie a globalement présenté une importance modérée au cours des 3 dernières campagnes. Des attaques significatives n'ont concerné que les situations à risque élevé.

Les conditions de l'automne 1991 présentant des séquences favorables aux contaminations, vont-elles entraîner une remontée des attaques ? Les symptômes au champ sont encore rares mais leur apparition tardive ne préjuge pas de l'importance des attaques.

Il convient de ne pas négliger cette maladie qui demeure l'élément déterminant de la stratégie de protection mise en oeuvre dès le premier traitement.

P1

Imprimerie de la Station BOURGOGNE - FRANCHE-COMTE - Directeur Gérant : ... certificat d'inscription à la Commission Paritaire des Publications et Agences de Presse : 1700 AD

La nuisibilité de la maladie intervient à deux niveaux :
- sensibilisation de la culture à la verse,
- effet sur le remplissage du grain dû aux nécroses provoquées par le champignon sur la tige ; cette entrave à la migration des réserves sera d'autant plus marquée que la culture rencontrera des problèmes d'alimentation hydrique durant la phase de remplissage.

L'importante des attaques est liée à la fois à la parcelle (type de sol, semis précoces, importance des pailles dans la rotation...) et à la climatologie de l'année.

La meilleure efficacité des interventions est obtenue avec un positionnement précoce (stade premier noeud). A cette période, l'importance des attaques n'est pas encore observable et il faut estimer le risque *a priori*.

En matière de produits utilisables, la situation a profondèment évolué au cours de la décennie.

A partir de 1982, l'apparition de la résistance aux BMC a rapidement conduit à remplacer (ou compléter) les BMC par d'autres produits : imidazole (prochloraz) ou triazole (flusilazole). Les années suivantes, deux types de souches, au comportement différent, ont été distinguées : les souches "rapides" à croissance normale sur milieu de laboratoire et plus fréquentes sur symptômes précoces, et les souches "lentes" à croissance plus lente sur milieu de laboratoire et plus fréquentes sur symptômes tardifs. Alors que la sensibilité des souches rapides au prochloraz ou au flusilazole était comparable, les souches lentes (par ailleurs un peu moins agressives) se montraient moins sensibles au flusilazole.

On a décelé depuis lors la présence de souches à croissance normale plus ou moins résistantes aux triazoles (type Ib) et, plus récemment, l'existence de souches lentes plus ou moins résistantes au prochloraz (type IIp) dont l'importance au champ reste à préciser.

TYPE DE SOUCHE DE PIETIN-VERSE ET SENSIBILITE AUX FONGICIDES

type de souche		prochloraz	triazoles
souches à croissance normale	Ia	+	+
	Ib	+	-
souches à croissance lente	IIs	+	-
	IIp	-	-

+ sensibilité - résistance

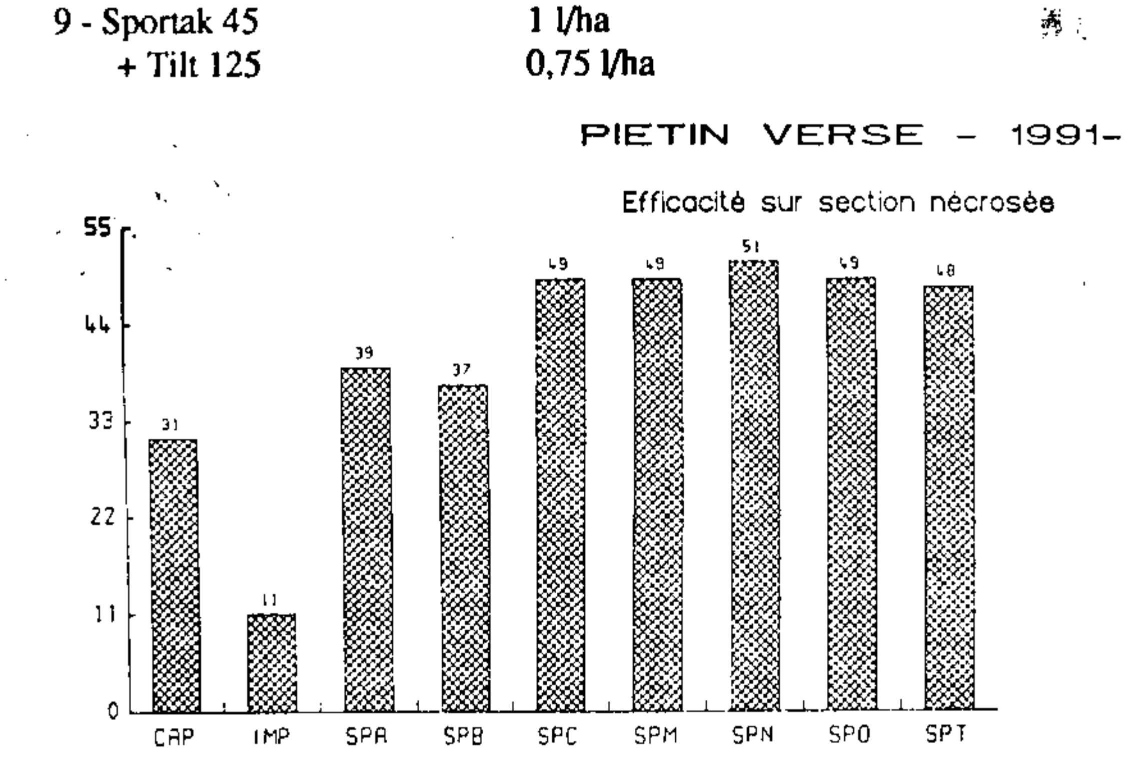
La conduite de la lutte nécessite donc la prise en compte de multiples éléments regroupés dans la grille de décision ci-après. Les résultats de l'expérimentation piétin-verse conduite en 1991 par le Service de la Protection des végétaux et les résultats régionaux de l'étude pluriannuelle sur les types de souches en Bourgogne et Franche-Comté apportent des précisions pour la définition d'une stratégie de protection. Le traitement montaison doit être polyvalent mais le piétin-verse y conserve le plus souvent une place centrale.

EXPERIMENTATION PIETIN-VERSE 1991

INTERET DES ASSOCIATIONS AVEC LE PROCHLORAZ

1 - Capitan	1 l/ha
2 - Impact Tx	2,5 l/ha
3 - Sportak 45	1 l/ha
+ Alto	0,6 l/ha
4 - Sportak 45	1 l/ha
+ Boscor	0,75 l/ha
5 - Sportak 45	1 l/ha
+ Capitan	0,6 l/ha
6 - Sportak 45	1 l/ha
+ Mixor	0,9 l/ha
7 - Sportak 45	1 l/ha
+ Ondene	0,75 l/ha
8 - Sportak 45	1 l/ha
9 - Sportak 45	1 l/ha
+ Tilt 125	0,75 l/ha

Cette expérimentation était destinée à apprécier l'incidence sur le piétin-verse d'une complémentation du prochloraz avec triazole ou morpholine.



ELEMENT DE RAISONNEMENT DE LA PROTECTION PIETIN VERSE

La notion de risque parcellaire est déterminante.
L'importance prêtée au piétin parmi le complexe visé lors du premier traitement conditionnera et le choix du produit et le positionnement du traitement, avec une incidence sur l'ensemble de la stratégie fongicide (une intervention précoce engageant vers une stratégie à 3 traitements).

L'importance des souches lentes conditionne le choix du produit. Seuls les produits dont l'action anti-piétin est due au prochloraz sont régulièrement efficaces sur tous les types de souches.

Le positionnement du traitement découle des éléments précédents et de la précocité d'apparition des symptômes.

STRATEGIE PROPOSEE POUR 1991

➤ risque élevé et en particulier si symptômes présents : traitement au stade 1er noeud, voire à partir du stade épi à 1 cm en présence de 10 à 20 % de pieds touchés.

➤ symptômes encore absents, mais risque piétin moyen : traitement entre 1 et 2 noeuds.

➤ risque faible ou nul : premier traitement à raisonner par rapport à la protection du feuillage.

PRODUITS UTILISABLES

. Situation à risque élevé : prochloraz

. Situation à rique moyen : - part de souches lentes importante : prochloraz
- part de souches lentes peu importante : prochloraz ou flusilazole.

La dose plancher de 450 g/ha de prochloraz est à respecter. En situation de risque important une meilleure efficacité sera obtenue à 600 g/ha.

KIT DIAGNOLAB
RESULTATS SPV 1990 et 1991

PRINCIPE DE L'ANALYSE

Le KIT DIAGNOLAB est un Kit immunologique mis au point par Du Pont de Nemours et utilisant la technique ELISA. Il détecte spécifiquement les antigènes du Piétin-verse (toutes souches confondues). Les résultats sont exprimés en Unités Antigènes (U.A). Plus ce chiffre est élevé, plus la présence de Piétin-verse est importante.
Les prélèvements sont réalisés entre fin février et début mars et portent sur un ensemble de 25 pieds de blé. L'objectif est de recueillir avant la prise de décision de traitement, une mesure de la quantité de Piétin-verse présente en parcelle en sortie d'hiver. Il s'agit donc d'une mesure du risque potentiel. Ce potentiel peut se transformer en dégât si les conditions climatiques du printemps le permettent, à l'inverse il peut ne pas évoluer.

RESULTATS DE DEUX ANNEES D'EXPERIMENTATION S.P.V.

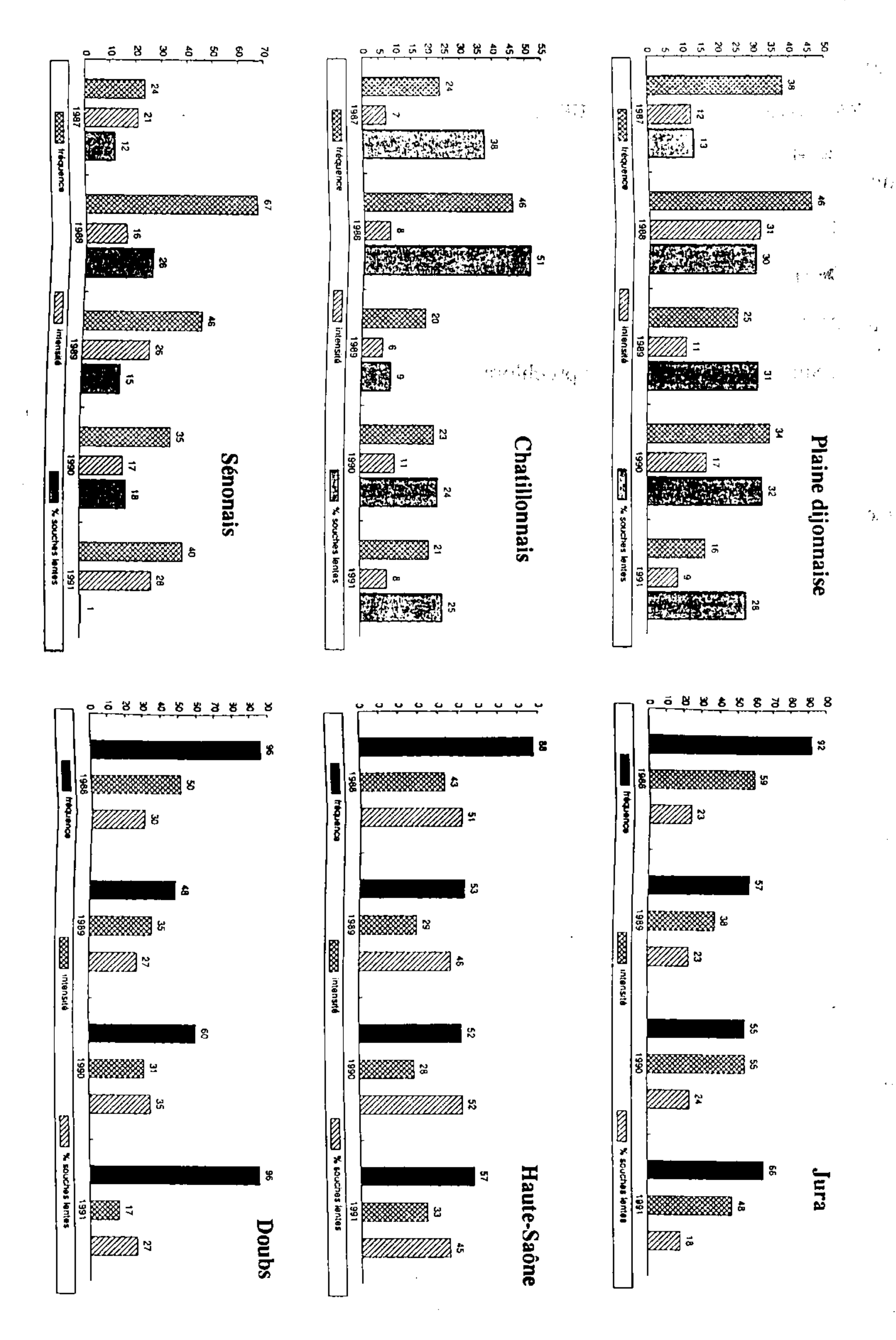
L'étude a concerné 140 parcelles sur près de 10 régions différentes. La **sensibilité** du test et la **rapidité** de sa mise en oeuvre sont excellentes.
La **fiabilité** est jugée bonne dans le cas de diagnostics négatifs, c'est-à-dire lorsque le Kit détecte peu ou pas d'antigène Piétin-verse, autrement dit où avec un minimum d'erreur (2 à 6 %), on peut prédire que la parcelle sera peu attaquée et conseiller de la sorte le non traitement contre le Piétin-verse (Cf graphique "Prédiction négative").
Dans le cas des diagnostics positifs, suite aux résultats de notre expérimentation SPV 90 et 91, nous sommes beaucoup plus réservés. Nous avons trouvé une relativement **mauvaise corrélation** entre la quantité d'antigène détectée par le KIT et l'attaque finale en parcelles. En effet, une forte quantité d'Antigènes au stade 5 ne se traduit pas toujours par une attaque finale importante, à l'inverse certaines parcelles très attaquées ont été mal détectées par le KIT. Il ne nous est donc pas possible de conclure quant à l'utilisation du KIT DIAGNOLAB en tant que **test quantitatif** ayant pour ambition de délimiter précisément des classes de risque (Cf graphique "Prédiction positive").

P2

CONCLUSION

Les résultats confirment les travaux de 1990. Aucune spécialité triazole ou morpholine appliquée en complément du prochloraz ne manifeste d'effet additif sur le piétin-verse. En revanche l'action complémentaire peut être très nette sur oïdium et septoriose.

EVOLUTION DES ATTAQUES ET DU POURCENTAGE DE SOUCHES LENTES DE 1987 A 1991
(NOYAUX D'UNE DIZAINE DE PARCELLES)

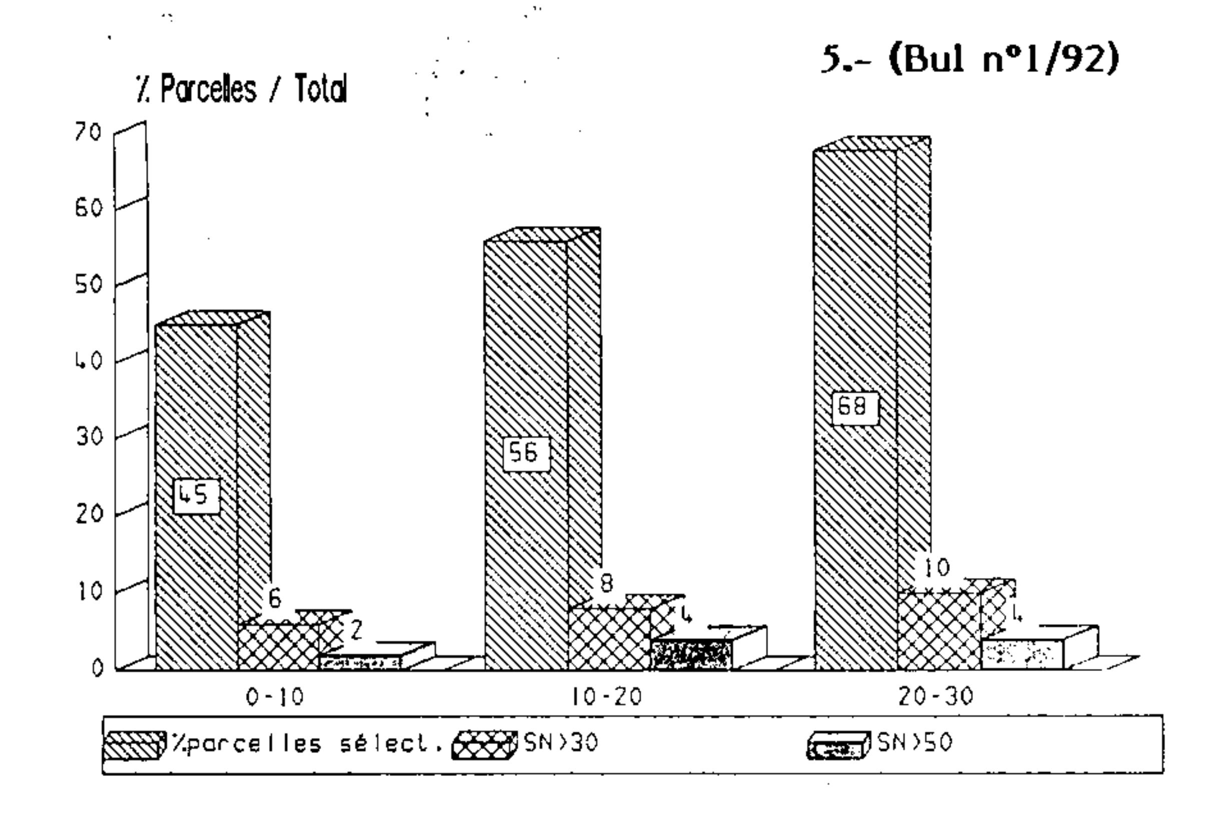


PREDICTION NEGATIVE

Interprétation du graphique en prenant l'exemple des colonnes UA < 5 pour les Unités Antigènes UA).

Ce critère sélectionne 45 % des parcelles SPV sur 90 + 91, et se décompose comme suit :
45 % = 39 % vrais négatifs + 6 % faux négatifs.

Faux négatif = parcelles désignées négatives par le Kit mais l'attaque en juin est moyenne à forte (section nécrosée > 30 %).



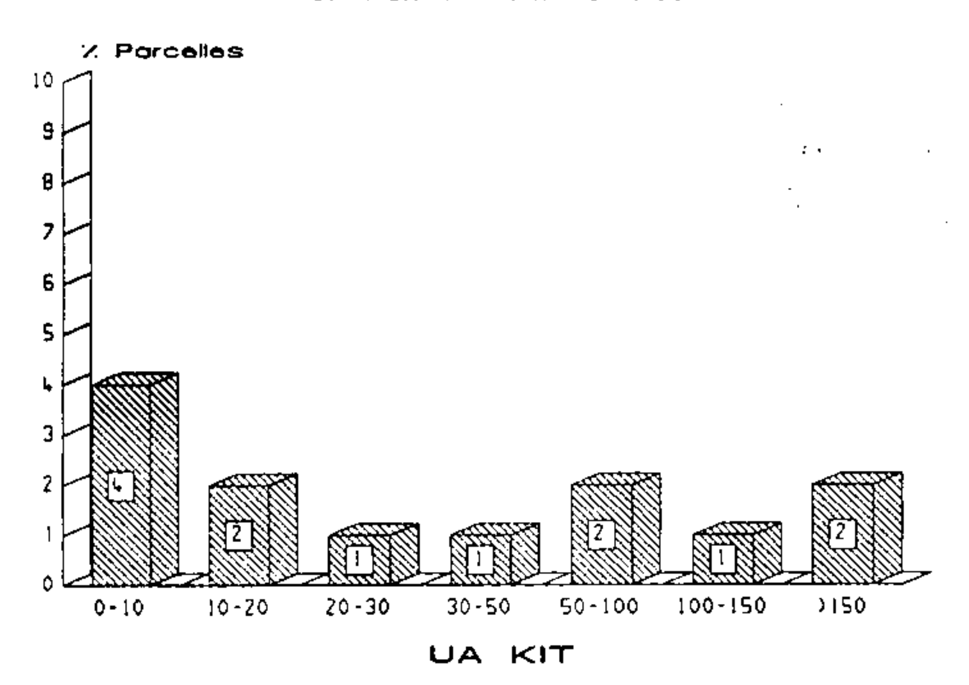
En conclusion, le taux d'erreur est de 6 % au maximum,; et dans le cas où on ne s'intéresse qu'aux parcelles très attaquées (SN > 50 %), il tombe à 2 % <. Ce qui est tout à fait négligeable.

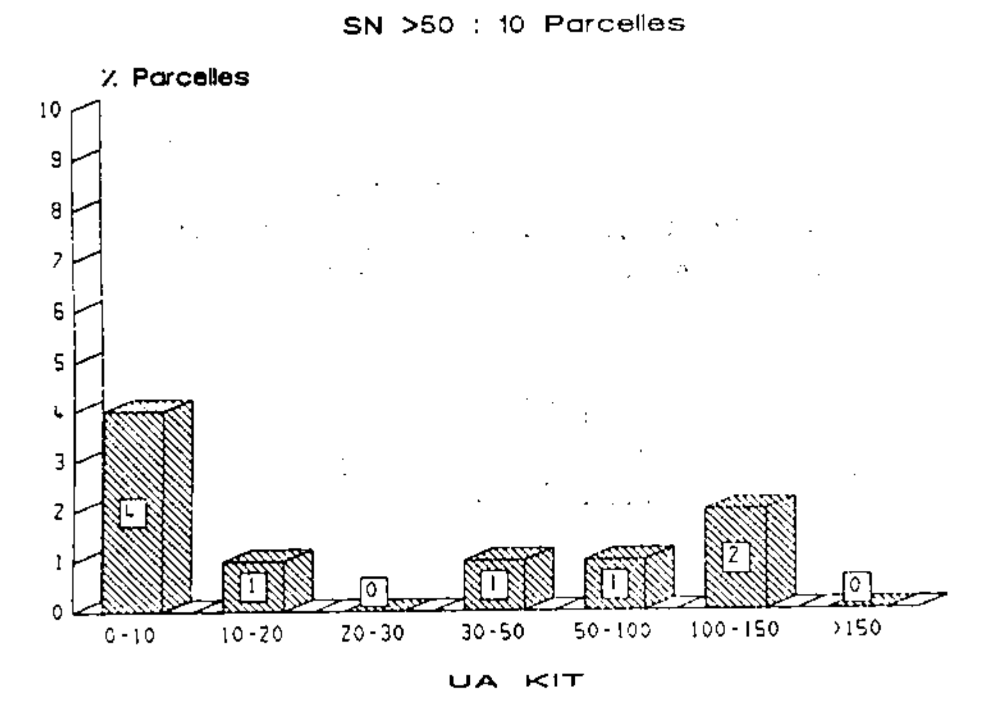
PREDICTION POSITIVE

Les deux graphiques comparent la représentation par le Kit de deux groupes de parcelles :

- un groupe moyennement attaqué en juin (section nécrosée comprise entre 30 et 40 %)

- un groupe fortement attaqué en juin (section nécrosée supérieure à 50 %).





Il n'apparait aucune différence. En tout état de cause un test réellement quantitatif devrait apporter une bonne correspondance entre la quantité d'antigènes piétin-verse détectée et l'importance de la maladie.

Dans les conditions d'utilisation mises en oeuvre au Service de la Protection des Végétaux en 1990 et 1991, le test ne peut pas être considéré comme un test quantitatif.

——— DESHERBAGE

Les périodes de gel ont parfois occasionné une structure de sol "soufflée" où les racines de tallage s'implantent assez difficilement, en particulier sur plateaux.

Avant d'entreprendre un désherbage notamment avec les produits à action racinaire, il conviendra d'être attentif au bon enracinement de la culture.

*

* *